Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005141

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Штонь Ірина Олександрівна

2. Shton Iryna Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 14.01.07

Назва наукової спеціальності: Онкологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-07-2016

Спеціальність за освітою: 8.04010201

Місце роботи здобувача: Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05416946

Місцезнаходження: 03022, м.Київ, вул. Ваильківська, 45

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.155.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416946

Місцезнаходження: вул. Васильківська 45, м. Київ, Київська обл., 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05416946

Місцезнаходження: 03022, м.Київ, вул. Ваильківська, 45

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.29.49

Тема дисертації:

1. Ефективність застосування наночастинок золота за фотодинамічної протипухлинної терапії (експериментальне дослідження)

2. Efficacy of gold nanoparticles application for anticancer photodynamic therapy (experimental research)

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню in vitro та in vivo композитів хлорину е6 з наночастинками (НЧ) золота різних розмірно-геометричних параметрів (наносфер, сфероподібних НЧ, нанооболонок, нанопризм та наностржнів) у якості фотосенсибілізаторів при фотодинамічному впливі. Показано, що при взаємодії хлорину е6 зі сфероподібними НЧ золота відбувається батохромне зміщення довгохвильового максимуму спектра поглинання на 34 нм, а при взаємодії ФС з наносферами золота - на 9 нм. Здатність до генерації синглетного кисню нанокомпозитом зі сфероподібними НЧ золота, а також композитами з нанопризмами та нанооболонками золота у модельних розчинах обернено корелювала із зростанням вмісту НЧ золота. За допомогою темнопольної мікроскопії виявлено агрегацію нанопризм та нанооболонок золота на поверхні клітин ліній Namalwa та МТ-4 і відсутність такої взаємодії з нормальними лімфоцитами людини.

Встановлено збільшення фотодинамічної активності композитів хлорину е6 з наносферами (15нм), нанопризмами та сфероподібними НЧ золота порівняно із вільним фотосенсибілізатором у 1,6-4,4 рази по відношенню до злоякісно трансформованих ліній клітин людини лімфоїдного походження. Виявлено, що композити хлорину е6 з наносферами (15нм), стабілізованими полівінілпіролідоном, нанопризмами та сфероподібними НЧ золота, стабілізованими декстран-поліакриламідним співполімером, мають високу протипухлинну фотодинамічну активність in vivo: найвища серед апробованих нанокомпозитів протипухлинна фотодинамічна дія встановлена у мишей із перещепленою карциномою Льюїс при застосуванні композиту зі сферичними та сфероподібними НЧ золота.

2. The thesis is devoted to the in vitro and in vivo study of chlorin e6 composites with gold nanoparticles (NPs) of different geometry and aspect ratios (nanospheres, spherical-like nanoparticles, nanoshells, nanoprisms and nanorods) as photosensitizers for antitumor photodynamic therapy. It was shown that the chlorin e6 interaction with spherical-like gold NPs led to bathochromic shift of its long wavelength absorption maximum of about 34 nm, and chlorine e6 interaction with gold nanospheres - of 9 nm. Singlet oxygen generation rate of photosensitizer composites with spherical-like gold NPs, gold nanoshells and nanoprisms in model solutions inversely correlated with gold content in composite. Gold nanoprisms and nanoshells aggregated on the surface of cell lines Namalwa and MT-4 and did not interact with normal human lymphocytes. In vitro photodynamic activity of chlorin e6 composites with gold nanospheres (15nm), nanoprisms and spherical-like gold NPs increased 1,6-4,4 times comparatively to free photosensitizer activity. It was revealed that chlorine e6 composites with nanospheres (15nm), spherical-like gold NPs and nanoprisms possessed high antitumor photodynamic activity in vivo on mice with transplanted Lewis lung carcinoma. The highest antitumor photodynamic activity among tested preparations was established with the use of composite photosensitizers that comprised spherical or spherical-like gold NPs.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гамалея Микола Федорович

2. Gamaleia Mykola Fedorovych

Кваліфікація: д.б.н., 14.01.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Орел Валерій Еммануїлович
2. Орел Валерій Еммануїлович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баглій Євген Ананійович
2. Баглій Євген Ананійович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.01.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Чехун Василь Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Чехун Василь Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.